

L'exercice aérobic préserve la fonction cognitive des adultes âgés ayant une intolérance au glucose, facteur de risque de la maladie d'Alzheimer

Source

Baker LD et coll. (2010) **Aerobic exercises improves cognition for older adults with glucose intolerance, a risk factor for Alzheimer's disease.** *J Alzheimers Dis* 22:569-79.

Le diabète de type 2 est un désordre métabolique caractérisé par une diminution de la sensibilité à l'insuline, ou un défaut dans sa sécrétion ou sa production. Un mauvais contrôle glycémique à long terme est associé à des effets délétères sur plusieurs fonctions de l'organisme, dont la fonction cognitive. Plusieurs individus âgés souffrant d'Alzheimer ont un mauvais contrôle glycémique. Des modifications dans les habitudes de vie, notamment l'augmentation du niveau d'activité physique, permettraient de régulariser le contrôle de la glycémie et, ainsi, de minimiser les effets indésirables. Or, peu d'études ont porté sur l'effet d'activités physiques aérobies sur le contrôle glycémique et la fonction cognitive.

Dans cette étude menée auprès de 28 personnes âgées de 57 à 83 ans, on s'est penché sur l'effet d'un programme d'activités physiques aérobies de six mois sur le métabolisme du glucose, la fonction cognitive et les risques d'Alzheimer.

Faisant peu d'activité physique, tous les sujets avaient un taux de glucose anormalement élevé, mais une fonction cognitive normale. Le groupe expérimental a participé, quatre fois par semaine, à des séances d'exercice aérobic de 45 à 60 minutes sur tapis roulant, vélo stationnaire ou appareil « elliptique », à une intensité correspondant à 75-85 % de la fréquence cardiaque de réserve. De son côté, le groupe témoin a effectué des exercices d'étirement. Les niveaux d'insuline à jeun, le contrôle glycémique et la résistance à l'insuline ont été mesurés. L'aptitude aérobic (VO_2max), la composition corporelle et la fonction cognitive (fonction exécutive et mémoire) ont également été évaluées, ainsi que l'activité de marqueurs biochimiques associés à la maladie d'Alzheimer ($A\beta_{42}$).

Résultats

Après six mois, on a constaté, chez les sujets du groupe expérimental :

- une amélioration de l'aptitude aérobic : augmentation du temps jusqu'à épuisement (59 %), de l'intensité de l'exercice à VO_2max (9 %) et du niveau de pente atteint au cours du test progressif et maximal (70 %);

- une diminution de l'adiposité et des concentrations sanguines de triglycérides;
- une amélioration de la sensibilité à l'insuline;
- une amélioration de la fonction cognitive, des fonctions exécutives et de la mémoire;
- une diminution des niveaux d'A β ₄₂ en circulation.

Aucun changement significatif n'a été observé chez les sujets du groupe témoin.

Ces résultats indiquent que la pratique régulière d'activités physiques aérobies s'accompagne d'un meilleur contrôle glycémique et semble aider à contrer les effets du vieillissement sur les fonctions cognitives. Il reste à savoir si d'autres formes d'exercices, par exemple la musculation, confèrent le même type d'effets bénéfiques.

Joanie Caron, Véronique Ouellet St-Denis, Karima Djellouli et Guy Thibault